Chem.
262

Chem 262*

(262 k

m

R

Chemie 262.

Faßliche Anleitung

die

Reinheit und Unverfälſchtheit

der

vorzüglichſten

Chemiſchen Fabrikate

einfach und doch ſicher zu prüfen.

Von

Georg Wilhelm Rüde,

Aſſeſſor des Collegii Medici

und Apotheker zu Caſſel

in Kurheſſen.

Caſſel,

in der Griesbachſchen Hof-Buchhandlung.

1806.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Dem

Herrn Hofrath und Leibarzt

Dr. Franz Xaver Metzler

zu Siegmaringen,

Deſſen Nahme ſein Lob iſt!

gewidmet

vom

Verfaſſer.

Bayerische Staatsbibliothek München

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Wohlgebohrner,
Hochverehrter Herr Hofrath!

Wenn ich es wage, Ihren Nahmen dieſem geringen Werkchen vorzuſetzen, ſo geſchieht es einzig, um meinem von Dank gepreßten Herzen — gegen einen Mann Erleichterung zu verſchaffen, dem ich die Er-

Erhaltung meines Lebens, meine jetzige bürgerliche Ehre und mein Glück verdanke, und von deſſen humanen Geſinnungen ich erwarten kann, daß er dies kleine Opfer, welches ihm die reinſte Erkenntlichkeit darbringt, nicht verſchmähen, ſondern wohlwollend aufnehmen wird.

Ja theurer Mann, Sie waren es, der mir — einſt Kranken, — die Geſundheit wieder ſchenkte, der mich tröſtete, da mein Herz von Gram zerriſſen war, der meinen Muth zum Ausharren ſtählte, der mich zum Fortwandeln auf dem

Pfa-

Pfade, — den mir die Vorſehung einmal vorgezeichnet hatte — mit våterlicher Herzlichkeit ermunterte, der mich durch die erwirkte Gunſt eines edlen Fürſten mit meinem erbitterten Schickſale ausſöhnte, und ſo die Kataſtrophe herbeiführte, die mich wieder in dem Schooſe der Meinigen zu einem glücklichen Sterblichen machte und mir die Wahrheit Ihrer Worte bewies, daß auſſer der Erfüllung unſrer Pflichten keine wahre Glückſeligkeit zu finden ſey! —

Gab's je einen armen Verlaſſenen, der ſich einer größern Hülfe

von

von einem Unbekannten rühmen konnte? — Gewiß nicht! und darum wird mein dankbares Herz Ihnen ewig huldigen, und meine Freude wird grenzenlos ſeyn, wenn Sie, als Menſchenfreund ſo ſehr geliebter und als Arzt und Schriftſteller ſo ſehr geachteter Mann mich ferner mit Ihrer Gunſt und Freundſchaft beglücken wollen.

Der Verfaſſer.

Vorrede.

Schon ſeit längerer Zeit haben chemiſche Fabriken, vorzüglich in England und Holland exiſtirt, die ihre Fabrikate an Materialiſten deutſcher Handelsſtädte abſetzten, und von denen ſie Deutſchlands Apotheker wieder bezogen. Jedoch waren der Artikel, die dort fabrizirt wurden, nur wenige, und blos ſolche, die entweder nur bei großen Quantitäten ge-

dei-

deihen, oder deren Güte und ſchönes Anſehen, nur durch die, in Fabriken einheimiſch werdenden Handgriffe erlangt wurde, oder auch ſolche, deren einzelne Verfertigung dem nicht unterrichteten Arbeiter Gefahr für ſeine Geſundheit drohete, während man in Fabriken durch Routine und wohl erſonnene Anſtalten alle Gefahr bei Bereitung derſelben gänzlich verbannt hatte. Zu den erſtern zähle ich unter andern den Salmiak, zu den zweiten den Zinnober, und zu den leztern den Sublimat.

Auſſer jenen Engliſchen und Holländiſchen Fabriken, befaßten ſich ſpäterhin mehrere deutſche Laboranten mit der Deſtillation des rauchenden Vitriolöls, des Scheidewaſſers, des bren-

brenzligen Hirſchhorn- und Weinſtein-geiſts, und den Nebenprodukten davon, als: Todtenkopf, Arkanum Tartari, ſchwarz- und weißgebranntes Hirſch-horn und Weinſtein-Kali. Zu glei-cher Zeit entſtanden in Deutſchland mehrere Salmiak-Fabriken, wo ne-benbei auch Berlinerblau und andere Farb-Artikel und das Nebenprodukt des Salmiaks, Glauberſalz verfertigt wurden.

Auſſer dieſen verſchiedenen Fabri-kationen in Deutſchland beſchäftigten ſich daſelbſt einzelne Apotheker, die zugleich routinirte Chemiker waren, aus Mangel an Abſatz in ihren Apo-theken, mit Verfertigung mehrerer zum Theil ſchwieriger und heroiſcher chemiſcher Präparate. So wurde von

ihnen

ihnen verſüßtes Queckſilber, weißer und rother Queckſilber-Präzipitat, Brechweinſtein, Goldſchwefel, mineraliſcher Kermes, Höllenſtein, Benzoe-Blumen u. a. m. verfertigt, die ſie bei Materialiſten gegen Droguen umtauſchten, und die dann dieſe wieder an unbedeutende Landapotheker verkauften.

Erſt ſeit einigen Dezennien beſtehen in Deutſchland wirkliche chemiſche Fabriken, nämlich ſolche, die faſt alle chemiſche Präparate im Großen bereiten, und ſie wegen ihrer Ausdehnung dem Käufer zu ſolchen Preißen überlaſſen, wofür er ſie ſich ſelbſt im Einzelnen nicht verfertigen kann. Daß dieſe Einrichtung ihr Gutes und ihr Böſes hat, wird jeder mit mir einſehen. Man überzeugt ſich

von

von letzterm dann noch vollkommener, wenn man den ſchönen Aufſatz des Herrn Apotheker Bucholz zu Erfurt lieſt, den derſelbe in Trommsdorfs Journale der Pharmazie im 1ten Stücke des 14ten Bandes 1805 hat einrücken laſſen, und wo dieſer als Menſch und als Gelehrter, gleich liebenswürdige Mann, über die Gewohnheit, die chemiſchen Präparate aus Fabriken zu beziehen, den Stab bricht. Aber ſo ſehr mich auch auf der einen Seite die triſtigen Gründe jenes mir ſo theuern Künſtlers überzeugt haben, ſo leuchtet mir doch auf der andern Seite wieder der große Nutzen ſolcher chemiſcher Fabriken ein; der für die durch ſie verſorgten Apotheker, und für den Staat entſpringt, wenn anders die Eigenthümer

ner und die Dirigenten ſolcher Fa= briken, Sachkenntniß mit ſtrenger Redlichkeit verbinden. Wie manches chemiſche Präparat wird nicht in un= frequenten Apotheken vom Neuling oder vom Schlauderer verhunzt, und dann aus Furcht des Dieners, oder aus Habſucht des Eigenthümers als Gutes verwendet, oder wie manchem Mittel werden, aus Unwiſſenheit und Geiz, bei Anſchaffung nothwendiger Gefäße Partikeln einverleibt, wodurch ſie, ſtatt heilbringend zu ſeyn, eine giftige Natur annehmen? — Zudem kann der Apotheker dieſe Präparate nun billiger wieder verkaufen, weil ihn die Fabrik durch ihre niedrigen Preiße dazu in den Stand ſetzt, und dem Arzte wird eine allgemeinere An= wendung derſelben, erlaubt.

Frei=

Freilich bleibts immer höchſt unrecht, wenn man ſich dieſes Vortheils und zwar ausſchließend in ſolchen Apotheken bedient, wo Lehrlinge gebildet werden, wo ſich angehende Gehülfen routiniren wollen, und wo überhaupt ſtarker Abſatz, die Lokatität, und die ganze Organiſation des Apotheken-Perſonals, die eigene Verfertigung der chemiſchen Präparate, nützlich machen, erlauben und gebiethen. Aber es giebt doch auch viele Fälle, wo der ſonſt ſo ſchöne und gerechte Eifer des würdigen Bucholz nicht anwendbar iſt, ſondern wo die Individualität des Apothekers, ſeines Apotheken-Perſonals und ſeiner Nahrung, ihm den Genuß dieſer Vortheile, nicht nur erlauben, ſondern ſogar gebiethen.

Da aber nicht in allen Fabriken aufrichtig und gut gearbeitet, ſondern aus niedriger Gewinnſucht manches darin fälſchlich bereitet, dem Fabrikate aber vollkommen der Anſtrich des echten gegeben wird, ſo iſt die vorherige höchſt genaue chemiſche Prüfung mit gegenwirkenden Mitteln unerläßliche Pflicht für den rechtſchaffenen Apotheker. Nun findet man zwar die Vorſchriften hierzu häufig in den neuern Schriften eines Trommsdorf, Göttling, Hagen, Hahnemann, Dörffurt, Scherf, Fiſcher u. a. m., aber eines Theils befinden ſie ſich hierin ſehr zerſtreut, andern Theils ſind dieſe Werke ſo koſtbar, daß ſie ſich nicht jeder Apotheker — beſonders auf dem Lande — anzuſchaffen vermag.

Die-

Dieſe Wahrheit brachte mich auf den Gedanken ein Werkchen herauszugeben, worin die einfachſten Methoden zur Prüfung der vorzüglichern chemiſchen Fabrik-Produkte, wie ich glaube gedrängt und faßlich, vorgetragen ſind.

Um dieſe chemiſchen Unterſuchungen in allen, ſelbſt in den unbedeutendſten Apotheken, leicht anwendbar zu machen, habe ich unter mehreren Reagentien gerade ſolche gewählt, die — als offizinell — ſich in jeder Apotheke vorfinden, und dabei — vorausgeſetzt, daß ſie ſich in einem reinen Zuſtande befinden — doch genugthuend ſind. Denn wollte man den prüfenden Pharmazeuten vorher mit der Verfertigung von manchem

müh-

mühſam, koſtbar und ſchwierig herzuſtellenden Reagens, als blauſaurem Kali, hydrothionſaurem Ammonium, reiner Zuckerſäure, mineraliſchem Chamäleon u. a. m. behelligen, ſo würde manche Unterſuchung unterbleiben. Nur die Bereitung des Hahnemanniſchen Leberluftwaſſers, habe ich nach der beſten Vorſchrift, die man von ihr beſitzt, am Ende aufgezeichnet, weil dies nicht überall offizinell iſt, und weil wohl nicht alle meine Kollegen dieſe Vorſchrift kennen.

Mein Wunſch iſt, dies Bückelchen in recht vielen Händen zu ſehen, und es ſo gemeinnützig, wie möglich zu machen, weshalb ich auch jedem Gewinn entſagt, und ſomit den Ver-

leger in den Stand geſetzt habe, den Käufern es um einen billigen Preiß zu überlaſſen.

Die Werke von Trommsdorf, Göttling, Scherf, Hahnemann, Ebermaier und Fiſcher, die ich mit Achtung hier nenne, habe ich zur Erreichung meines Zweckes benutzt, inſofern ich aus eigner Erfahrung mich von der Richtigkeit ihrer Prüfungs-Vorſchläge überzeugt hatte, mehreres aber iſt das Reſultat meines eignen Studiums. —

Dies glaubte ich zum Eingang voraus ſchicken zu müſſen, und nun nur noch die Verſicherung, — wenn ſie anders nicht überflüſſig iſt, — daß keine Autorſucht, ſondern einzig

hoher Sinn für's Wohl der Menſchheit, deren Gewinn bei gewiſſenhafter Ausübung der Apothekerkunſt nicht zu berechnen iſt, mich zur Herausgabe dieſer Blätter beſtimmte. — Wenn ſie nur den bezweckten Nutzen ſtiften, ſo werde ich mich in meinem Wirkungskreiſe ſchon vollkommen glücklich fühlen, und größere Belohnungen, ſo wie Ruhm der Nachwelt gern den eminentern Köpfen überlaſſen, die ſich in unſerm Fache verdienſtvoll ausgezeichnet haben.

Caſſel
den 30. März
1806.

G. W. Rüde.

Inhalt.

Seite

Acetum concentratum 1
Spiritus Aceti.

Acetum Vini 4

Acidum benzoicum 9
Flores Benzoes.

Acidum phosphoricum 12
Acidum Phosphori.

Acidum succinicum 15
Sal Succini.

Acidum tartaricum 18
Acidum Tartari eſsentiale.

Aether aceticus 21
Naphta Aceti.

Aether

Inhalt.

Seite

Aether sulphuricus 23
Naphta Vitrioli.

Ammonium carbonicum 25
Alkali volatile siccum.

Ammonium muriaticum martiatum . . 27
Flores Salis ammoniaci martiales.

Balsamum Nucis Moschatae 30
Oleum Nuciſtae expreſſum.

Baryta muriatica 32
Terra ponderosa salita.

Calcaria sulphurata 36
Hepar Sulphuris calcareum.

Calcaria sulphurato - ſtibiata 38
Calx Antimonii cum Sulphure.

Cinnabaris praeparatus 40

Ferrum sulphuricum 43
Vitriolum Martis.

Hydrargyrum muriaticum mite 45
Mercurius dulcis.

Hydrargyrum muriaticum praecipitatum 48
Mercurius praecipitatus albus.

Hydrargyrum oxydatum rubrum . . . 51
Mercurius praecipitatus ruber.

Hy-

Inhalt.

Seite

Hydrargyrum oxydulatum nigrum . . . 53
Mercurius solubilis.

Kali aceticum 56
Terra foliata Tartari.

Kali carbonicum 60
Sal Tartari.

Kali sulphuratum 62
Hepar Sulphuris salinum.

Kali tartaricum 64
Tartarus tartarisatus.

Magnesia carbonica 67
Magnesia Salis amari.

Magnesia sulphurica 70
Sal amarum.

Oleum animale aethereum 73
Oleum animale Dippelii.

Oleum Cacao 76
Butyrum Cacao.

Oxalium 78
Sal Acetosellae.

Resina Jalappae 80

Sapo medicatus 82
Sapo officinalis.

Sa-

Inhalt.

Seite

Sapo ſtibiatus 84
Sapo antimonialis.

Spiritus sulphurico-aethereus martiatus 86
Liquor aethereus martialis.
Tinctura nervina Beſtuscheffii.

Stibium oxydatum album 88
Antimonium diaphoreticum.

Sulphur praecipitatum 90
Lac Sulphuris.

Sulphur ſtibiatum aurantiacum 94
Sulphur Antimonii auratum.

Sulphur ſtibiatum rubeum 96
Kermes minerale.

Tartarus ammoniatus 98
Tartarus solubilis.

Tartarus natronatus 100
Sal polychreſtum de Seignette.

Tartarus ſtibiatus 102
Tartarus emeticus.

Zincum oxydatum album 105
Flores Zinci.

Acc-

Acetum concentratum.

Spiritus Aceti.

Dieſe eigenthümliche flüſſige Säure, die in den Preiß-Liſten der chemiſchen Fabrikanten unter dem Titel: Acidum aceti radicatum vorkommt, enthält nicht ſelten Blei aufgelöſt, indem ſie aus Bleizucker geſchieden, und durch Deſtillation abgezogen worden iſt, und man nicht mit der — bei dieſer Arbeit doppelt erforderlichen — Vorſicht und Reinlichkeit zu Werke gieng.

 Wie

Wie nachtheilig Blei auf die Geſund-
heit des Menſchen wirkt, weiß jeder, und
darum iſt es dem Apotheker unerläßliche
Pflicht, aufs ſtrengſte Sorge zu tragen,
daß keins ſeiner Arzneimittel mit dieſem
ſchädlichen Gifte verunreinigt werde.

Man ſchütte zu einem wenigen dieſer
Säure friſch bereitete Hahnemanniſche
Weinprobe, und ſollte dadurch ein dunkel-
brauner oder ſchwarzer Niederſchlag ent-
ſtehen, ſo kann man den ſichern Schluß
ziehen, daß ſie Bleitheile enthält, und daher
zum innerlichen Gebrauch nicht angewendet
werden darf.

Weil aber — welches jedoch viel ſel-
tener der Fall iſt — die konzentrirte Eſſig-
ſäure auch aus Grünſpan bisweilen deſtillirt
wird, und hier leicht Kupferverunreinigun-
gen ſtatt finden können, ſo prüfe man ſie
auch auf dieſes ſchädliche Metall, indem
man geſtoßenes kohlenſaures Ammonium

bis zur Ueberſättigung zuwerfe. Nähme dieſe Flüſſigkeit eine bläuliche Farbe an, ſo würde ſich das, dem Eſſig beiwohnende Kupfer, dadurch deutlich verrathen.

Zuweilen iſt dieſe Säure auch mit Schwefelſäure verfälſcht, und muß zu dem Ende mit einer Auflöſung von ſalzſaurem Baryt, die in deſtillirtem Waſſer bewerkſtelligt iſt, geprüft werden. Schüttet man etwas davon zum Eſſige, der mit etwas deſtillirtem Waſſer vorher verdünnt wurde, und es erfolgt ein weißer Niederſchlag, der nicht wieder verſchwindet, wenn nun Salpeterſäure zugeſchüttet wird, ſo befindet ſich Schwefelſäure unrechtlicherweiſe mit in dieſem Eſſig.

Acetum Vini.

Da wir mit Hülfe der Chemie, die Theile, aus denen der natürliche rohe Weineſſig zuſammengeſetzt iſt, genau kennen, und es durch jene Wiſſenſchaft vermögen, ihn der Natur treu nachzubilden, da wir mithin hierdurch in den Stand geſetzt ſind, das Weſentliche des Eſſigs durch Kunſt herzuſtellen, ohne ihn mit den übrigen — wenn auch gerade nicht ſchädlichen, doch ganz überflüſſigen — Partikeln nicht ſo häufig, wie die Natur zu beladen; ſo dünkt mir's rathſam, echt und gut fabrizirten

Zucker=

Zucker= oder Honigeſſig, beim arzneilichen Gebrauche dem beſten Weineſſig vorzuziehen. Da aber die Gewinnſucht der Menſchen ſich auch bei dieſem Fabrikate, ſo manches Mittel erlaubt, wodurch entweder die Natur deſſelben ganz verändert wird, oder wodurch er für die menſchliche Geſundheit ſchädliche Eigenſchaften erhält; ſo halte ichs für der Mühe werth, die vorzüglichſten ſolcher Verfälſchungen zu nennen, und Probemittel vorzuſchlagen, wodurch jene Betrügereien zu entdecken ſind. Schwefelſäure und ſcharfe brennende Pflanzenſtoffe, bleiben immer diejenigen, wofür man ſich wegen ihrer Wohlfeilheit, wegen ihrer Tauglichkeit zu dieſen Verfälſchungen, und wegen ihrer allgemeinen Bekanntheit am meiſten zu fürchten hat. Dies behaupte ich aus langjähriger Erfahrung, denn mir iſt noch kein Eſſig mit Salz= oder Salpeterſäure vorgekommen. Reine Weinſteinſäure möchte auch wohl zu Ausſtaffirung eines ſchlechten Eſſigs, wegen ihres

immer hohen Preißes nicht angewendet werden; aber freilich ſtatt deſſen roher oder gereinigter Weinſtein. Da aber dieſer ein Conſtituens des künſtlichen Eſſigs iſt, und ſich die Säure des Weinſteins nach und nach in Eſſigſäure umwandelt, da ferner ein ſtarker Eſſig ſchon auf die Vollendung dieſer Verwandlung deutet, und ſelbſt im beſten, ſowohl natürlichen, als auch künſtlichen Eſſig, noch immer Weinſteinſäure bemerkt wird, und da endlich von allen Säure-Surrogationen dieſe die unſchädlichſte iſt, ſo bedarf der Eſſig nur der Prüfungen auf Schwefelſäure, und auf die ſcharfen Stoffe, als Capſicum, Bertrams-Wurzel, Pfeffer, Seidelbaſt u. a. m.

Die Prüfung auf Schwefelſäure geſchieht, wenn man ſalzſaure Schwererden-Auflöſung in den Eſſig tröpfelt. Entſteht ein ſtarker weißer Niederſchlag, und löſt ſich dieſer nicht ganz auf, wenn man nachmahls Salpeterſäure zugießt, ſo liegt der

Be-

Beweis am Tage, daß der Eſſig mit Schwefelſäure verfälſcht iſt.

Die Gegenwart der ſcharfen Pflanzenſtoffe ergiebt ſich am beſten, wenn man den Eſſig mit Kali vollkommen ſättigt, und nun dieſen neutraliſirten Liquor genau ſchmeckt. War der Eſſig frei von jenen Stoffen, ſo wird die Flüſſigkeit nur rein mittelſalzartig ſchmecken, aber einen eignen, fremden und ſcharfen Geſchmack wird man lange im Halſe bemerken, wenn er mit jenen Stoffen betrüglich ſcharf gemacht war.

Dieſe Probe iſt viel zuverläſſiger, als die gewöhnliche, mit dem Beſtreichen einer Lippe mit dem Verdächtigen, der andern Lippe aber mit einem anerkannt guten Eſſig, weil das Eigenthümliche der Pflanzenſtoffe nach der Sättigung des Eſſigs mehr hervortritt, und weil die innern Flä-

chen

chen des Mundes mit mehr Reizbarkeit, als die Lippen, begabt ſind.

Verunreinigungen durch Blei und Kupfer hat man beim rohen Eſſig — er ſey nun Produkt der Weinkelter, oder der künſtlichen Zuſammenſetzung, — nicht ſo leicht zu befürchten; hätte man aber hierüber den mindeſten Verdacht, ſo würde kauſtiſcher Salmiak=Geiſt und Hahnemanniſche Weinprobe bald darüber entſcheiden.

Acidum benzoicum.

Flores Benzoes.

Dies Fabrikat läßt ſich nicht leicht verfälſchen; und es gehört gerade kein ſehr geübter Kenner dazu, eine etwaige abſolute Betrügerei, ſogleich zu entdecken. Verunreinigungen mit Harztheilen, mit brenzligem Oehle, und mit ſchwefelſaurem Natron ſind möglich, doch dieſe verrathen ſich bald, und werden jeden pünktlichen Apotheker beſtimmen, bei dieſen Benzoe-Blumen eine Reinigung von jenen ihnen anklebenden

Thei-

Theilen zu veranſtalten, oder ſie gegen reinere zu vertauſchen.

Da aber doch immer eine Betrügerei mit dieſem guten Arzneimittel in unſerm verfälſchungsſüchtigen Zeitalter möglich iſt, ſo halte ich's für rathſam, die Kennzeichen der Aechtheit der Benzoe=Blumen, die Herr Hofrath Scherf im Lippiſchen Dispenſatorium angegeben hat, und die unter allen mir bekannten die beſten und vollſtändigſten zu ſeyn ſcheinen, hierher zu ſetzen: „die Benzoe=Blumen müſſen ſilberweiß „ausſehen, einen benzoeartigen Geruch „und einen ſüßlichen ſtechenden Ge„ſchmack haben; ſie dürfen ſich in freier „Luft nicht verändern. In deſtillirtem „Waſſer müſſen ſie ſich ſchwerer auf„löſen laſſen, als in höchſt rektifizirtem „Weingeiſt, auf glühenden Kohlen müſſen „ſie ſich entzünden, und in einem glühen„den Löffel ſich ohne dem mindeſten Rück„ſtand verflüchtigen. Mit Kreide zu-

ſam-

„ſammengerieben, müſſen ſie die Kreide,
„wenn man Waſſer dazu gießt auflöſen,
„und wenn zu dieſer Auflöſung irgend
„eine andere Säure geſetzt wird, ſo
„müſſen ſie auf der Oberfläche des
„Waſſers einen weißen Schaum bilden.“

Aci-

Acidum phosphoricum.

Acidum Phosphori.

Dieſe Säure iſt ſehr oft mit Knochenerde, Selenit und phosphorſauern Neutralſalzen verunreinigt, auch wohl mit der ungleich wohlfeilern Schwefelſäure betrüglich vermiſcht. Man prüfe ſie daher auf erſtere Verunreinigungen, indem man welche davon mit deſtillirtem Waſſer verdünnt, und hierzu höchſt rektifizirten Weingeiſt ſchüttet. Wird ſie dadurch trübe, und fällt etwas zu Boden, ſo enthält ſie Partikeln davon.

Um

Um zu wiſſen, welches von den 3 Stücken ihr anklebe, ſondere man den Bodenſatz durchs Filtrum ab, und verſuche deſſen Auflöslichkeit in Waſſer.

Knochenerde bleibt nämlich ganz unaufgelöſt, Selenit löſt ſich ſchwer, und zwar nur in vielem Waſſer auf, dahingegen die phosphorſauern Neutralſalze, ſich leicht darin auflöſen laſſen.

Um zu ſehen, ob ſie nicht mit Schwefelſäure vermiſcht iſt, verdünne man etwas davon, und tröpfle eine Auflöſung des eſſigſauren Blei's dazu; geſetzt es entſtände dann ein weißer Niederſchlag, der ſich nicht wieder vollkommen auflöſte, wenn nächſtdem Salpeterſäure zugeſetzt wird, ſo würde dies ganz deutlich die Spur von Schwefelſäure verrathen.

Daß zu dieſem Verſuche eine Salpeterſäure erfordert wird, die ganz frei von

Schwe-

Schwefelſäure iſt und in welcher daher keine Trübung erfolgt, wenn man eine Auflöſung von ſalzſaurem Baryt hinein tröpfelt, verſteht ſich, der Sicherheit der Reſultate wegen, von ſelbſt.

Aci-

Acidum succinicum.

Sal Succini.

Bei keinem Medikamente ſucht der raffinirte Betrüger mehr zu künſteln, als bei Vermehrung dieſes Sauerſalzes, mit minder theuern Artikeln, oder durch Aehnlichmachung anderer Salze mit dieſem wirkſamen Heilmittel. Weinſtein und deſſen Säure, Sauerkleeſalz und deſſen Säure, Zucker, ſalzſaures Natron, ſchwefelſaures Kali, Ammonium, ſalzſaures Ammonium,

Schwefelſäure, und überſäuertes ſchwe-felſaures Kali, dienen der niedrigen Ge-winnſucht ſolcher ſchlechten Menſchen zu Mitteln dazu, denen ſie die ſcheinbare Geſtalt jenes Salzes, ſo wie durch Vermengung mit Bernſteinöhl auch den eigenthümlichen Geruch zu geben wiſſen.

Man prüfe alle Bernſteinſäure, die man von Materialiſten oder Fabrikanten bezieht, pünktlich auf folgende Art: Man bringe etwas davon in einem Löffel aufs Feuer, wo dann die echte ſchmilzt, und ohne allen Rückſtand mit bernſteinartigem Geruche ver-dunſtet. Im Weingeiſte muß ſie ſich beſ-ſer, wie im Waſſer auflöſen laſſen. Mit Kali gerieben, darf ſich kein Ammonium-Geruch entbinden. Reibt man ſie blos mit wenigem Waſſer, ſo darf dies nicht ſüßlich ſchmecken. Streut man ſie auf eine glü-hende Kohle, ſo darf kein Verpuffen, wie bei ſalpeterſaurem Kali, und kein Kniſtern, wie beim ſalzſauren Natron, oder wie

beim ſchwefelſauren Kali entſtehn; eben ſo wenig, als ſich ein Geruch, wie von verbranntem Weinſtein oder Zucker verbreiten darf. Löſt man etwas davon in deſtillirtem Waſſer auf, und tröpfelt entweder ſalpeterſaure Bleiſolution oder Auflöſungen von ſalpeterſaurem Silber, oder von ſalpeterſaurem Queckſilber, dazu, ſo darf keine Trübung und Niederſchlag entſtehen, und wenn man eine Auflöſung davon mit Kali ſättigt, ſo darf kein Weinſteinrahm zu Boden fallen.

Acidum tartaricum.
Acidum Tartari eſsentiale.

Oft erhält man dieſe Säure mit Schwefelſäure verunreinigt, ja grobe Betrüger verkaufen wohl gar gereinigten Weinſtein mit Schwefelſäure gemiſcht, ſtatt dieſes Salzes, und aus andern Fabriken bezieht man welche, deren Kryſtalle feucht ſind, und an der Luft immer feuchter werden. Um nun zu unterſuchen, ob dieſes Salz frei von Schwefelſäure iſt, ſo löſe man ein

wenig deſſelben in deſtillirtem Waſſer auf, und tröpfele ſalzſaure Baryt-Solution dazu. War nun die Weinſteinſäure rein, ſo bleibt die Flüſſigkeit helle, iſt ſie aber mit Schwefelſäure verunreinigt, — oder gefliſſentlich vermengt, — ſo fällt ein weißer Niederſchlag zu Boden. Der Weinſtein läßt ſich dadurch leicht entdecken, daß ſich das Fabrikat dann gar nicht im höchſtrektifizirten Weingeiſte, ſo wie ohngleich ſchwerer, wie die reine Säure, im Waſſer auflöſt, und endlich nach dem Verbrennen eine bedeutende laugenſalzige Kohle hinterläßt.

Das Feuchtſeyn dieſes Salzes kann zwar auch von ihr anklebender Schwefelſäure herrühren, da dies aber auch oft dann ſtatt findet, wenn es ganz frei von derſelben iſt, ſo möchte wohl die Haupturſache dieſes Ereigniſſes, in der Gegenwart von unvollkommener Weinſteinſäure, (Apfelſäure) zu ſuchen, und ohne weitere Prüfung alle Weinſteinſäure zu verwerfen ſeyn,

 deren

deren Kryſtalle feucht ſind, oder bey Aus=ſtellung an die Luft zum Feuchtwerden disponiren.

Aether

Aether aceticus.

Naphta Aceti.

Da nach den zweckmäſigſten Vorſchriften dieſer Aether mit Hülfe der Schwefelſäure gewonnen wird, und dieſe, im überſchüſſigen Zuſatze zu den eſſigſauren Neutralſalzen, und bei zu lange fortgeſetzter Deſtillation, als wirkliche Schwefelſäure, und auch zerſetzt, als ſchwefliche Säure, dem Aether dann beigemiſcht iſt, ſo prüfe man ihn im Geruche und mit Veilchenſaft, deſſen Farbe derjenige nicht verändern darf,

der

der frei von jener Säure iſt. Da er in Fabriken auch leicht aus Bleizucker bereitet ſeyn könnte, ſo muß man bei ſeinem Einkaufe die allergenaueſte Prüfung auf dies gefährliche Gift anwenden. Zu dem Ende verdünne man etwas davon mit deſtillirtem Waſſer, und gieße Hahnemanns Weinprobe dazu, wo man ſich dann überzeugt, daß der Aether bleifrei iſt, wenn kein ſchwarzbrauner Niederſchlag durch dieſe Miſchung erfolgt. Da auch dieſe Naphte oft von gewinnſüchtigen Kaufleuten, mit höchſtrektifizirtem Weingeiſt verlängert wird, ſo mache man die nämliche Probe mit Waſſer, im Cylinderglaſe, wie bei dem hierauf folgenden Schwefeläther, und man wird ein eben ſo ſicheres Reſultat, wegen Beimiſchung von Weingeiſt ziehen können.

Aether sulphuricus.

Naphta Vitrioli.

Die erſte Bedingung ſeiner Güte iſt die, daß er ganz rein von ſchweflicher Säure ſey, und den ihm eigenthümlichen gewürz-haft = geiſtigen und belebenden Geſchmack habe. Dem Apotheker, der nur einige Routine in ſeinem Fache, und dabei ein geſundes Geruchsorgan hat, kann weder das eine, noch das andere entgehen. Das gewöhnliche Mittel, um den Aether ge-winnſüchtig auszudehnen, iſt höchſt rekti-

fizir-

fizirter Weingeiſt; ſeltener klebt ihm wäſſerige Feuchtigkeit an, die er bei der Entſchweflung mit Pottaſchenauflöſung in ſich aufnahm. Dies letztere entdeckt ſich, wenn man ein wenig Aether in einer flachen Schale der freien Luft ausſetzt, indem der wirkliche Aether bald darin verdunſtet, das Waſſer aber in der Schale zurückläßt.

Die Beimiſchung des Weingeiſts wird man am beſten gewahr, wenn man in ein langes und ſchmales Glas, Aether und deſtillirtes Waſſer zu gleichen Theilen — dem Volumen nach — ſchüttet, und nach heftigem Schwenken des Glaſes und nach völlig abgewarteter Ruhe und Abſonderung der Flüſſigkeiten, bemerkt, daß ſich die Naphte um mehr, als den achten Theil, in ihrem Umfange vermindert hat.

Ammonium carbonicum.
Alcali volatile siccum.

Verfälſchungen dieſes Salzes finden ſeltener ſtatt, am wenigſten bei dem, das in England fabrizirt wird, und welches wir von daher durch Materialiſten der Hanſeeſtädte beziehen. Jedoch iſt auch dieſer Artikel nicht immer ganz frei von Zuſätzen gewinnſüchtiger Menſchen, unter denen ich die bekannteſten, nebſt den Mitteln, ſie zu entdecken, hier anführen werde.

Kochſalz und auch Salmiak ſind bisweilen mit dem kohlenſauren Ammonium verkörpert und manchmal wird ein Gemengſel von Salmiak und gereinigter Pottaſche für unſer Salz ausgegeben. Die zwei erſten Betrügereien entdeckt man auf folgende Art: Man breite etwas von dem gepülverten Salze auf einer porzellainenen Schale aus, und bringe dieſe über eine mäßige Wärme. Das reine Ammonium wird ſich bald verflüchtigen, das Kochſalz ganz zurückbleiben, der Salmiak aber ſich erſt bei einem ſtärkern Grade der Hitze ſublimiren. Was die zweite Verfälſchungsart mit Salmiak und kohlenſaurem Kali betrifft, ſo entdeckt ſich dieſe einmal, durch ihr leichtes Feuchtwerden an der Luft, und dann dadurch, daß beim Ausſetzen dieſes Salzes in einem Gefäße auf Feuer, bei weitem der größte Theil, als ſalzſaures Kali zurückbleibt.

Am-

Ammonium muriaticum martiatum.

Flores Salis ammoniaci martiales.

Dieſe Miſchung aus Salmiak und ſalzſaurem Eiſen, erhält man aus Fabriken ſeltener unecht, aber oft mit zu wenig Eiſentheilen begabt, und gewöhnlich in einem feuchten Zuſtande, welches letztere wohl daher rühren mag, daß man nach der Fabrikation dieſes Salzes, den Luftzutritt zu demſelben nicht ſorgfältig genug hin=

hinderte, oder es wohl gar in bloßes Papier eingepackt, verſandte, indem es die Eigenſchaft, Feuchtigkeiten aus der Luft anzuziehen, in einem ſehr hohen Grade beſitzt. Da dies Salz aber meiſt mit noch andern Subſtanzen vermengt, dem Kranken in Pulvergeſtalt verabreicht wird, ſo dünkt mir's nöthig zu ſeyn, daß der Apotheker, der es verſchreibt, dabei bemerke, daß es trocken und luftdicht eingepackt, verſandt werde.

Die Kennzeichen der Güte des Eiſen-Salmiaks ſind: eine ſtarke pomeranzengelbe Farbe, ein ſaffranartiger Geruch und ſtechend-zuſammenziehender Geſchmack. Er muß ſich leicht im Waſſer ſowohl, als im Weingeiſte auflöſen laſſen, mit erſterem eine ſtrohgelbe, mit letzterem aber eine goldgelbe Tinktur geben, mit Kali und einigen Tropfen Waſſer gerieben, muß ſich viel flüchtiges Laugenſalz entbinden, im glühenden Löffel muß er ſich ohne

Rück-

Rückſtand zu hinterlaſſen, gänzlich ver=flüchtigen, und wenn man in eine wäſ=ſerige Auflöſung deſſelben, einige Tropfen Galläpfel=Tinktur ſchüttet, ſo muß ſo=gleich eine dunkelſchwarze Tinte entſtehen.

Bal-

Balſamum Nucis Moschatae.
Oleum Nuciſtae expreſsum.

Dieſen Balſam erhält man ſelten echt, ſondern mehrentheils mit Wachs, Kakaobutter, Schmalz, Talg, Oehl und Wallrath, entweder vermiſcht, oder auch aus mehreren jener Stücke zu einer Maſſe gebildet, die man, ſo wie den echten, färbt, und ihr dann der Aehnlichkeit des Geruchs wegen, etwas ätheriſches Muskatennußöhl zufügt. Eine andere Nachkünſtelung geſchiehet durch Wachs, Schöpſen=

ſentalg, Butter und gepulverte Muskatennüſſe.

Da der Schwefeläther den ächten Balſam vollkommen auflöſt, ſo iſt er bei dieſem Artikel ein bewährtes Prüfungsmittel. Jene Künſteleien geben ſich alſo einzeln und in Verbindung, durch Unauflöslichkeit im Aether, — mit dem ſie nur ein trübes Gemiſch bilden — leicht zu erkennen, und wäre Pulver von Muskatennüſſen mit dabey geweſen, ſo würde ſich dieſes, alsdann abſcheiden.

Baryta muriatica.
Terra ponderoſa ſalita.

Da dies Erdſalz, das man aus Fabriken bezieht, gewöhnlich Strontian-Erde enthält, dieſe aber mit der Salzſäure, ganz verſchieden geſtaltete Kryſtalle bildet, ſo muß der Einkäufer beſonders dahin ſehen, daß das erhandelte Fabrikat, welches er unter obiger Benennung empfängt, glänzend = weiß, und in tafel- oder ſchuppenförmigen Kryſtallen ſey, und keine andere von nadelförmiger Geſtalt ent-

enthalte. Nicht minder muß man darauf acht haben, daß dies Salz nicht feucht ſey, oder an der Luft feucht werde, weil ſich ſonſt ergiebt, daß es mit ſalzſaurem Kalk verunreinigt iſt. Auf dieſe beide Vermengungen kann man es ganz einfach prüfen, wenn man einen Papierſtreifen mit der wäſſrigen Solution deſſelben tränkt, wieder trocknet und dann anzündet. Brennt das Papier mit ſeiner gewöhnlichen Flamme, ſo iſt das Salz von dieſen Theilen frei, wenn aber die Flamme in's Rothe ſpielte, ſo würde dies ein offenbarer Beweis ſeyn, daß es mit ſalzſaurem Strontian oder mit ſalzſaurem Kalk verunreinigt wäre. Ferner ergiebt ſich die Natur dieſes Salzes daraus, daß es alle neutralſalzige Verbindungen ſtört, deren Säurebeſtandtheil Schwefelſäure war, mit welcher — nach den Regeln der Affinität — die Schwererde, in Verbindung tritt, und ſich in den Solutionen zu Boden ſenkt.

Auſſer obigen Vermengungen, hat auch der gewiſſenhafte Apotheker darauf zu ſehen, daß ſein Salz nicht — wie das manchmal der Fall iſt, — mit Eiſen oder Kupfer, oder auch wohl gar mit dem fürchterlichen Arſenik, verunreinigt ſey. Auf Eiſen prüfe er es daher, indem er Gallåpfeltinktur zur Auflöſung deſſelben tröpfle, welche, im Falle daß Eiſen darin war, ſchwarz wird. Kupfer entdeckt ſich durch kauſtiſchen Salmiak-Geiſt, der dann die Solution blau färbt, auch nimmt man dies Metall an einer polirten Meſſerklinge wahr, die man einige Zeit in eine Auflöſung des Salzes ſteckt, an welche ſich das Kupfer anlegt, und endlich ergiebt ſich die beſonders ſchädliche Gegenwart des Arſeniks dadurch, daß, indem man Hahnemanniſche Weinprobe zur Auflöſung ſchüttet, ein pomeranzengelber Niederſchlag erfolgt; ſondert man dieſen durchs Filter, trocknet ihn und ſtreut ihn auf eine glühende Kohle, und es verbreitet

ſich alsdann ein Knoblauchsgeruch, ſo iſt die Gegenwart dieſes Giftes aufs vollkommenſte erwieſen, und jene ſalzſaure Schwererde, darf nun in keinem Falle als Arzneimittel gebraucht werden.

Calcaria sulphurata.

Hepar Sulphuris calcareum.

Die Wohlfeilheit der beiden Beſtandtheile dieſes Mittels und ſeine leichte und einfache Bereitungsart, ſowohl durch Schmelzen, als auch durch Kochen, ſichern es gänzlich vor Verfälſchungen in chemiſchen Fabriken, aber nicht vor unrichtiger Bereitung oder Abgeſtandenheit durch Alter und Luftzutritt. Da aber dies Mittel, bei Queckſilber- Blei- und Arſenikvergiftungen, mit wahrem Nutzen innerlich an-

gewendet wird, und außerdem einen Haupt=beſtandtheil der ſo nützlichen Hahnemann=ſchen Weinprobe ausmacht, ſo iſt es nö=thig, daß der Apotheker beſondere Rück=ſicht auf die Güte und Friſche dieſes Mittels nehme. Man prüfe alſo ſorg=fältig dieſe kalkartige Schwefelleber, indem man etwas davon in deſtillirtem Waſſer auflöſe und dann filtrire, tröpflet man nun hierzu verdünnte Schwefelſäure, ſo wird man, wenn viel Kalkſchwefel zu Boden fällt, und ſich dabei ein ſtarker Geruch nach faulen Eyern (Schwefelwaſſerſtoff=Gas) verbreitet, von der Güte und Friſche derſelben ſich deutlich überzeugen. Von der luftdichten Verwahrung dieſes Mittels hängt lediglich die Erhaltung ſei=ner Wirkſamkeit ab.

Cal-

Calcaria sulphurato – ſtibiata.

Calx Antimonii cum Sulphure.

Von dieſem wirkſamen Arzneimittel gilt das nämliche, was ich bei der kalkartigen Schwefelleber geſagt habe. Die Probe ſeiner Güte iſt, daß, wenn 15 Gran mit 18 Unzen Waſſer, bis zu 12 Unzen gekocht werden, dann dieſer Abſud filtrirt und verdünnte Schwefelſäure dazu geſchüttet wird, ſich unter Verbreitung von hepatiſchem Gaſe, eine porportionelle Menge Gold=

Goldſchwefel abſcheiden muß. Auch fällt nächſtdem noch, nach hinzugegoſſener Kali-Auflöſung, Kalkerde heraus.

Cin-

Cinnabaris factitia praeparata.

Iſt ſehr oft, ſo wie wir ihn von den Holländern — die ſich vorzüglich mit deſſen Fabrikation befaſſen — erhalten, mit rothem Blei-Oxyde, mit Arſenik, mit Drachenblut, mit Eiſenkalk und Ziegelmehl betrügeriſch vermengt. Es iſt daher Pflicht des braven Apothekers, jeden eingekauften Zinnober vorher einer genauen chemiſchen Prüfung zu unterwerfen, ehe er ihn ſeinem Waarenvorrath einverleibt, da noch immer dieſes Mittel — wenn auch viel ſeltener

wie

wie ſonſt, — manchmal zum innerlichen Gebrauche verwendet wird. Man digerire zu dem Ende ein wenig präparirten Zinnober mit deſtillirtem Eſſig, filtrire dieſe Brühe und ſchmecke ſie; befand ſich nun Blei=Oxyd darunter, ſo wird man finden, daß die Säure des Eſſigs verſchluckt iſt, und daß derſelbe einen ſüßlich = zuſammenziehenden Geſchmack angenommen hat. Noch mehr aber wird man ſich von der Gegenwart des Blei's überzeugen können, wenn man in die filtrirte Eſſigbrühe Hahnemanniſche Weinprobe gießt, wo ſogleich ein ſchwarzer Niederſchlag erfolgen wird, wenn der Zinnober mit Bleikalk verſetzt war. Der Arſenik giebt ſich deutlich zu erkennen, wenn man etwas von dem Zinnoberpulver auf eine glühende Kohle ſtreuet, und ſich Knoblauchsgeruch erzeugt. Eiſenkalk und Ziegelmehl entdecken ſich aber dadurch, daß dieſe beim Verflüchtigen des Zinnobers, in einem Löffel auf Glühefeuer zurückbleiben, während der Zinnober gänz-

lich

lich verdunſtet. Was endlich die etwaige Verfälſchung des Zinnobers mit Drachenblut betrifft, ſo ergiebt ſich dieſe augenblicklich durch den entſtehenden Harzgeruch, wenn etwas von dem Präparat auf eine glühende Kohle gelegt wird, ſo wie auch durch eine braune Tinktur, wenn man den Zinnober mit rektifizirtem Weingeiſte digerirt.

Fer-

Ferrum sulphuricum.
Vitriolum Martis.

Beim Einkauf dieſes Metallſalzes, welches häufig als Arzneimittel genoſſen wird, hat man vorzüglich darauf zu ſehen, daß es keine Kupfertheile enthalte. Man prüfe es hierauf alſo ſorgfältig, einmal, indem man in eine Auflöſung deſſelben eine polirte Meſſerklinge ſteckt, an welche ſich nach einiger Zeit eine röthliche Kupferhaut angeſetzt haben wird, wenn Kupfer im Salze befindlich war, auſſerdem aber

die=

dieſelbe unverändert bleibt, und dann, indem man zur Solution des zu prüfenden Vitriols, aufgelöſtes Ammonium ſchüttet, und noch länger damit fortfährt, als ein Niederſchlag erfolgt, wo ſich dann die Gegenwart jenes ſchädlichen Metalls, durch die ſchöne blaue oder bläuliche Farbe, die über dem Präzipitate ſteht, zu erkennen giebt. Der kupferreine Eiſenvitriol unterſcheidet ſich auch ſchon im Anſehn vom unreinen — zum Arzneigebrauch zu verwerfenden, — indem die Farbe deſſelben rein grün iſt, ſtatt daß der Kupferhaltige mehr oder weniger ins bläuliche ſpielt. Zur vollkommenen Charakteriſtik des reinen Eiſenſalzes gehört noch, daß es leicht an der Luft zum gelblichen Pulver verwittert, im Weingeiſte unauflöslich, im Waſſer aber ſehr auflöslich iſt.

Hy-

Hydrargyrum muriaticum mite.

Mercurius dulcis.

Die gewöhnliche Art, das feine Präparat dieſes Heilmittels zu unterſuchen, ob es — ſogenannt — durchaus verſüßt ſey, oder — vielmehr — ob kein freier Sublimat ſich darin befinde, und alſo alle Salzſäure durch Queckſilber-Oxyd vollkommen verſchluckt ſey; beſteht darin, daß man es mit Kalkwaſſer anreibt, und ſich ſchon vollkommen beruhigt, wenn's recht ſchwarz wird. Indeß iſt dieſe Probe unzureichend,

weil ein geringer Theil pomeranzenfarbenes Niederſchlags, — der ſonſt die Gegenwart von ätzendem Sublimat deutlich verrathen würde — durch den ohngleich größeren Theil des durch Kalkwaſſer geſchwärzten, verſüßten Queckſilbers unbemerkbar gemacht wird. Darum iſt folgende Prüfungs-Methode ohngleich ſicherer: Man gieße in ein Arzneiglas auf 1 Quent des zu prüfenden Präparats, 2 Unzen deſtillirtes Waſſer, in welchem ſich 8 Gran Salmiak aufgelöſt befinden, digerire es warm, und ſchütte es während der Digeſtion, oft untereinander. Nach mehreren Stunden wird die Flüſſigkeit rein filtrirt, und ihr friſch bereitetes Kalkwaſſer zugeſetzt. Entſtände dann ein orangenfarbener Niederſchlag, ſo befindet ſich freier Sublimat bei dieſem verſüßten Queckſilber, und dieſes muß dann ohne Bedenken zurückgegeben werden, dagegen es ſich rein von jenem verderblichen Gifte zeigt, wenn kein ſolcher Niederſchlag erfolgt. Auch dürfen in jenem Filtrate [illegible] we-

weder kauſtiſcher Salmiakgeiſt, noch Kali-Auflöſung, die mindeſte Trübung bewirken.

Um aber zu unterſuchen, ob dies häufig gebrauchte Arzneimittel frei von andern, — ihm etwa aus niedriger Gewinnſucht beigemiſchten — Subſtanzen ſey, ſo muß man, — zur vollen Ueberzeugung, — ein wenig von dieſem präparirten Fabrikate, in einem Löffel über Glühefeuer halten, wo es, — wenn es rein war — ſich in einen weißen Dampf verflüchtigt, und nichts hinterläßt, ein Rückbleibſel im Löffel alſo offenbar auf unrechtliche Beimiſchung anderer Subſtanzen deuten würde.

Hy-

Hydrargyrum muriaticum praecipitatum.

Mercurius praecipitatus albus.

Bei dieſem chemiſchen Produkte, nimmt der Fabrikant um ſo weniger Anſtand, es mit wohlfeileren Dingen zu vermengen, da ihm ſein Gewiſſen weniger Vorwürfe dabei macht, indem nämlich dies Mittel nur äußerlich angewendet wird. Darum erhält man es ſelten ganz rein, ſondern gewöhnlich mit Kreide, Bleiweis, Gips,

Wis-

Wismuth=Oxyd, auch wohl gar mit Mehl vermiſcht.

Die Hauptprobe dieſes Fabrikats, geſchieht durch ſeine Verdampfung auf Glühefeuer im Löffel, die, — wenn es rein iſt, — gänzlich und ohne das mindeſte Rückbleibſel, von ſtatten gehen muß. Ein weißer Rückſtand, würde die Beimiſchung einer Erde, ein gelber aber die von Bleiweis, und ein ſchwarzer kohlenartiger die von Mehl verrathen. Würde der weiße Reſt mit Säuren aufbrauſen, ſo wäre der Zuſatz Kreide geweſen. Ferner löſe man einen Theil des zu prüfenden Fabrikats in Salpeterſäure auf, war dies rein, ſo geſchieht die Auflöſung unter Aufbrauſen, vollkommen, im entgegengeſetzten Falle aber offenbart ſich die geſchehene Verfälſchung, und der unauflösliche Reſt deutet auf Gips oder Kieſelerde. Von dieſer ſalpeterſauren Auflöſung wird nun ein Theil mit vielem deſtillirtem Waſſer

vermengt. Würde ſich das Gemiſch trü-
ben, und ein weißer Niederſchlag zu Bo-
den fallen, ſo wäre der Queckſilber-Prä-
zipitat mit Wismuth-Oxyd vermengt.
Wird zu einem andern Theile der ſal-
peterſauren Auflöſung, von der Hahne-
manniſchen Weinprobe geſchüttet, und es
entſteht ein ſchwarzer Niederſchlag, ſo war
Bleiweis das Verfälſchungsmittel.

Hy-

Hydrargyrum oxydatum rubrum.

Mercurius praecipitatus ruber.

Wird vorzüglich mit rothem Mennige, ein andermal mit rothem Ziegelmehl, auch manchmal, jedoch — der Theurung wegen — ſeltener, mit Zinnober verfälſcht. Der Betrug dieſer drey unglänzenden Körper ergiebt ſich ſchon dem Geſichtsſinne, weil das reine Oxyd eine hochrothe durchaus glimmerartige Maſſe iſt, um es aber ein=

zeln zu prüſen, und ein beſtimmtes Reſultat aufſtellen zu können, ſo überſchütte man etwas von dieſem rothen Queckſilber-Kalk, in einem Medizin-Glaſe mit deſtillirtem Eſſige, digerire es warm und ſchüttele es während dem oft untereinander, hernach filtrire man die Flüſſigkeit helle ab, ſchmecke ſie, und vermiſche dieſelbe dann mit Hahnemanns Weinprobe. Schmeckt der Eſſig ſüßlich, und bewirkt jenes Leberluftwaſſer ſchwarze Trübung in demſelben, ſo war ſicher Minium das Verfälſchungsmittel.

Ziegelmehl bleibt im glühenden Löffel zurück, während das reine Queckſilber-Oxyd ſich gänzlich verflüchtigt, und die Gegenwart des Zinnobers entdeckt ſich durch blaue Flamme und Schwefelgeruch, wenn man etwas von jenem zerriebenen Fabrikate auf ein glühendes Eiſen ſtreuet.

Hy-

Hydrargyrum oxydulatum nigrum.

Mercurius solubilis.

Auch dies Lieblingsmittel der neuern Aerzte, wird ſehr oft unrichtig in Fabriken bereitet und verſandt. Ich weiß ganz beſtimmt, daß man in mehreren derſelben, es ſo herſtellt, indem man präparirtes verſüßtes Queckſilber mit Aetzlauge kocht, und das ſchwarze Präparat hernach ausſüßt und trocknet. Zwar wird auf dieſem

ſem Wege ſo ziemlich die Natur des beab=ſichtigten Heilmittels nachgeahmt, aber doch nicht ganz, indem das Ammonium fehlt, welches ſich mit dem, nach authentiſchen Vorſchriften bereiteten auflöslichen Queck=ſilber, reichlich verkörpert hat.

Gut zubereitet, muß es dunkelſchwarz ausſehen, und ſich ſehr leicht in metalli=ſches Queckſilber wieder herſtellen laſſen, wenn man es in einem ſerpentinenen Mör=ſer mit wenigen Tropfen deſtillirten Waſ=ſers befeuchtet, und, während die Sonnen=ſtrahlen darauf wirken, oder — bei deren Mangel — nach gelinder Erwärmung des Mörſers, darin anhaltend reibt und mit dem Piſtille drückt. Vier Gran davon müſſen ſich ganz vollkommen, in einer Unze deſtillirtem Eſſige, womit ſie in einem Me=dizin=Glaſe warm digerirt werden, auflöſen. Wenn man es mit Salpeterſäure über=ſchüttet, ſo muß ſich's darin bis auf den vierten Theil — der ein bei der Berei=

tung dieſes Oxyduls entſtehendes dreyfaches und unauflösliches Salz iſt — auflöſen. Thut man etwas davon in einen kleinen Schmelztiegel, und ſetzt dieſen der Glühe=hitze aus, ſo muß es ſich ganz wieder in Queckſilber verwandeln, ohne einen Sublimat abzuſetzen. Mit Kali=Auflöſung im Mörſer gerieben, muß ſich Ammoni=ums=Geruch daraus entwickeln.

Ka-

Kali aceticum.

Terra foliata Tartari.

Beim Einkauf dieſes Neutralſalzes, hat man dahin zu ſehen:

1.) daß ſichs als ſolches gehörig bewähre,

2.) daß es frei von Kupfer= Blei= und Eiſentheilen ſey, und

3.) weder tartariſirten Weinſtein noch ſchwefelſaure Mittelſalze mit ſich vermiſcht enthalte.

Beim unvorſichtigen Abrauchen dieſes Salzes in der Periode ſeines Trockenwerdens, entweicht gar ſo leicht ein bedeutender Theil der flüchtigen und nur leicht an das Kali gebundenen Eſſigſäure, und es bleibt ein unvollkommenes Neutralſalz zurück. Hierauf prüfe man es zuerſt mit Veilchenſaft, welcher in der Auflöſung dieſes Salzes keine grüne Farbe hervorbringen darf, wenn Säure und Kali im richtigen Verhältniſſe von Neutraliſation darin ſtehen.

Oft wird dies Salz in Fabriken durch doppelte Wahlverwandſchaft verfertigt, indem zu einer Auflöſung des eſſigſauren Blei's eine Auflöſung von ſchwefelſaurem Kali geſchüttet wird, wo ſich dann die Schwefelſäure mit dem Blei-Oxyde verbindet und niederfällt, die überſtehende Lauge aber eſſigſaures Kali enthält. Wie leicht iſt es möglich, daß ein Theil Bleizucker — wäre er auch noch ſo geringe, — un-

— unzerſetzt bleibt, wenn nicht ſattſam ſchwefelſaure Kali-Auflöſung zugegoſſen wurde, oder wie wahrſcheinlich iſts, daß vom ſchwefelſauren Blei, — wenn auch nur eine unbedeutende Partikel, — ſich in der überſtehenden Lauge auflöſt, und ſo auf die eine oder die andere Art, dem Heilmittel tödtendes Gift zugeſellt. Keine Blättererde aus Fabriken bezogen, darf alſo zum pharmazeutiſchen Gebrauche verwendet werden, als ſolche, deren wäſſrige Auflöſung mit Hahnemanns Weinprobe keinen ſchwarzen Niederſchlag liefert.

Die Verunreinigungen des eſſigſauren Kali mit Kupfer und Eiſen, finden durch die Geſchirre — in welchen es etwa gekocht wurde — ſtatt, und entdecken ſich, das Kupfer, durch zugeſchütteten kauſtiſchen Salmiak-Geiſt, der den mit Waſſer verdünnten Liquor blau oder bläulich färbt, das Eiſen aber, durch zugetröpfelte Galläpfel-Tinktur zu einem andern Theile

des

des verdünnten Liquors, der ſich augenblicklich ſchwarz färbt, wenn Eiſentheile in ihm enthalten waren.

Der Betrug mit weinſteinſaurem Kali entdeckt ſich dadurch, daß man in eine Auflöſung der zu prüfenden Blättererde, Salpeterſäure gießt, und ſie dadurch trübe wird, auch wenn man einen Theil davon in Weingeiſt auflöſt, wo dann ohnfehlbar das weinſteinſaure Kali — ſeiner Natur nach, — unaufgelöſt zurückbleibt. Die Vermengung mit ſchwefelſauren Neutralſalzen zeigt ſich aber dann augenblicklich, wenn man in eine verdünnte Auflöſung unſers Salzes, eine Auflöſung von ſalzſaurem Baryt tröpfelt, und wahrnimmt, daß dadurch Trübung und Niederſchlag erfolgt.

Kali carbonicum.

Sal Tartari.

Dies Salz befindet ſich, ſo wie wir es aus Fabriken beziehen, oft mit denen Salzen und Erden verunreinigt, die ſich in ſeiner Mutter, der Pottaſche befinden, als ſalzſaurem und ſchwefelſaurem Kali, Kieſel- und Kalkerde, auch Sand, indem man bey der Verfertigung deſſelben, die Pottaſche mit vielem Waſſer, bei heftigem Feuer kochte, die Lauge filtrirte, und ſie — noch ganz warm — eindickte.

Die Proben der Güte dieſes Salzes ſind folgende: Man löſe einen Theil davon in zwey Theilen kaltem deſtillirtem Waſſer auf, und überzeuge ſich von der Reinheit deſſelben, wenn die Auflöſung vollkommen erfolgt, und dauernd hell und klar bleibt, auch nicht gallertartig wird, wenn man verdünnte Schwefelſäure dazu tröpfelt.

Ka-

Kali sulphuratum.
Hepar Sulphuris salinum.

Die zwey Beſtandtheile dieſes Mittels, ſind von ſo geringem Werthe, daß man hierbei keine Subſtitution des einen oder des andern zu befürchten hat, auch möchte wohl Prüfung auf ſchädliche, — ihm etwa anklebende — Metalltheile, überflüſſig ſeyn, da man ſich dieſer Schwefelleber meines Wiſſens meiſt äußerlich bedient, und nur die vorzüglichere kalkartige zum innern Gebrauch verwendet.

Da

Da ſie aber in jenem Dienſte eine der erſten Rollen, unter den wirkſamern Arzneimitteln ſpielt, ſo hat der rechtſchaffene Apotheker allerdings darauf zu ſehen, daß er ſie richtig bereitet, friſch und luftdicht aufbewahrt, erhalte. Sie muß zu dem Ende im trockenen Zuſtande ein leberbraunes Anſehn haben, und ohne Geruch ſeyn, muß ſich vollkommen auflöſen, und die Flüſſigkeit rothbraun färben, nun erſt, nachdem ſie befeuchtet oder aufgelöſt worden, muß ſie ſtark nach faulen Eiern riechen, und dieſer Geruch muß ſich anſehnlich vermehren, wenn Schwefelſäure zu ihrer Auflöſung getröpfelt wird, die zugleich den Schwefel daraus niederſchlägt, und wobei die Flüſſigkeit ſtark aufſchäumt.

Kali tartaricum.

Tartarus tartariſatus.

Dies Neutralſalz iſt ein häufig gewonnenes Nebenprodukt in vielen chemiſchen Fabriken, weshalb man es auch aus ſelbigen ohngleich wohlfeiler beziehen kann, als man es ſelbſt zu verfertigen im Stande iſt. Die Prüfung ſeiner Güte und Reinheit iſt folgende: Man löſe einen Theil dieſes Salzes in drei Theilen kaltem deſtillirtem Waſſer auf, worin es ſich vollkommen auflöſen muß. Bei der Auflöſung darf kein

Auf-

Aufbrauſen entſtehen, welches ſonſt verra-
then würde, daß es ein bloſes betrügliches
Gemengſel von Pottaſche und Weinſteinrahm
war. In höchſt rektifizirtem Weingeiſte
muß der echte tartariſirte Weinſtein gänz-
lich unauflöslich ſeyn. Veilchenſaft muß ſei-
ne blaue Farbe behalten, ohne ſich zur ro-
then oder zur grünen Farbe zu neigen, wenn
er mit obiger Auflöſung vermiſcht wird.
Jede Säure, die dieſer Auflöſung zugeſetzt
wird, muß einen Niederſchlag (wiederher-
geſtellten Weinſtein) bewirken. Das Prä-
zipitat, welches ſich erzeugt, wenn der be-
ſagten Auflöſung, eine Solution von eſſig-
ſaurem Blei zugemiſcht wird, muß gänz-
lich wieder verſchwinden, wenn man nächſt-
dem Salpeterſäure zuſchüttet. Blankes
Eiſen in die Solution geſteckt, darf ſich
mit keiner Kupferhaut beziehen, und Am-
moniums-Liquor keine bläuliche Farbe da-
mit hervorbringen, eben ſo wenig als zu-
gemiſchte Hahnemanniſche Weinprobe einen
ſchwarzen Niederſchlag in ſelbiger bewir-

ken darf, und endlich muß nur reines Kali zurückbleiben, wenn man etwas von dem Salze in einem Schmelztiegel dem Glühefeuer ausſetzt.

Mag-

Magnesia carbonica.
Magnesia Salis amari.

Dieſe in Fabriken häufig bereitete Erde, erhält man aus denſelben, trotz ihrem ſchönen Anſehn, doch oft im unreinen Zuſtande. Die ihr unrechtmäßig anklebenden Stoffe ſind gewöhnlich Gips, Kalk- und Thonerde, auf welche ſie jeder brave Apotheker beim Einkaufe unbedingt prüfen muß. Um auszumitteln, ob ſeine Magneſie keinen Gips und keine Kalkerde enthalte, überſchütte er in einem Wein-

gläſe etwas davon mit verdünnter Schwe=felſäure, und ſie wird ſich, — war ſie anders von der Beimiſchung jener beiden Stücke frei, — unter Aufbrauſen vollkom=men darin auflöſen, die Solution wird hell ſeyn, und auch nach mehreren Stun=den noch — ohne trübe zu werden oder etwas abzuſetzen — ſo bleiben.

Wäre Thonerde damit vermiſcht, ſo würde jene ſchwefelſaure Auflöſung einen ſüßlich zuſammenziehenden Geſchmack, wie Alaun, angenommen haben, und dann würde ſich auch jene Bitterſalzerde in Salzſäure nicht vollkommen auflöſen laſſen. Um auf Gips und Kalkerde einen noch genauern Verſuch anzuſtellen, ſo löſe man etwas von jener Magneſie in Salpeter=ſäure bis zur vollkommenen Sättigung auf. Wäre Gips dabei, ſo würde er unaufgelöſt zurückbleiben, und wenn man in jene klar filtrirte ſalpeterſaure Auflö=ſung eine gleichfalls klare Solution von

Sau=

Sauerkleeſalz tröpfelt, ſo darf auch nicht die allermindeſte Trübung erfolgen, welches ſonſt offenbar die Anweſenheit von Kalkerde bethätigen würde.

Mag-

Magnesia sulphurica.
Sal amarum.

Dies Salz, welches die Natur in den Heil-Quellen zu Epſom, Sedlitz und an mehreren Orten liefert, und welches künſtlich aus den Mutterlaugen der See- und Kochſalzſolen bereitet wird, erhalten wir ſehr oft in einem unreinen, öfterer aber noch in einem verfälſchten Zuſtande. Unter den zufälligen Verunreinigungen ſind, die vom Bitterkochſalze und Kupfertheilen, ſo wie unter den abſichtlichen Verfälſchungen,

die

die durch Glauberſalz die gewöhnlichen. Die Verunreinigung unſers Salzes mit Bitterkochſalze offenbart ſich ſchon ohne weitere Prüfung, durch das Feuchtſeyn deſſelben, und durch ſeine Neigung an freier Luft gänzlich zu zerfließen; es ergiebt ſich aber noch deutlicher, wenn man auf dies vorher getrocknete Salz, konzentrirte Schwefelſäure gießt, und ſich dadurch ſtechende ſalzſaure Dämpfe entbinden. Kupfer verräth ſich durch die blau oder bläulich werdende Farbe der Auflöſung unſeres Salzes, wenn kauſtiſcher Salmiak=Geiſt damit vermiſcht wurde. Ob das Bitterſalz mit ſchwefelſaurem Natron blos verfälſcht iſt, oder ob es vielleicht gar einzig und allein daraus beſtehet, — welches gar oft der Fall iſt, indem man in einer bis zum Kryſtalliſationspunkte verdunſteten Lauge des Glauberſalzes, nach ihrem Erkalten rührt, und dadurch die Bildung kleiner, dem Bitterſalze ähnlicher Kryſtalle bewirkt, — dies

auszumitteln, bedarf es folgender einfacher Proben: Man ſetze einen Theil des verdächtigen Salzes einige Zeit der warmen Sommer- oder im Winter der warmen Stubenluft aus, und bald wird es weißer Staub bedecken, wenn Glauberſalz ſich mit in ſeiner Miſchung befand. Sollte es aber nach obiger zweiten Angabe und dem erwähnten Verfahren, zu einer ähnelnden Kryſtalliſationsbildung, blos aus dieſem Salze beſtehen, ſo entdeckt ſich das gar leicht, wenn man in eine Auflöſung deſſelben Kali-Liquor tröpfelt, und dann kein Magneſia-Niederſchlag erfolgt.

Oleum animale aethereum.
Oleum animale Dippelii.

Das Oehl, das man von Fabrikanten und Materialiſten bezieht, iſt manchmal mit. Wein=Alkohol, manchmal auch mit einem ausgepreßten Oehle verfälſcht, noch öfterer aber dunkelgelb und braun.

Zur Prüfung auf fettes Oehl vermenge man etwas davon mit ſtarkem Weingeiſte, wobei ſich das ätheriſche Oehl in

dem=

demſelben auflöſt, das Schmieröhl aber getrennt und unaufgelöſt zurückbleibt, auch muß, — wenn es anders frei von jener Beimiſchung iſt, — ein Tropfen, den man auf Papier ſchüttet, nachdem man dieſes erwärmt, gänzlich verſchwinden, ohne einen Fettflecken zu hinterlaſſen. Zur Prüfung auf Wein-Alkohol vermiſche man etwas davon durch Schütteln mit Waſſer, es wird dann milchig, und wenn gleich nach einiger Zeit wieder hell, ſo ſetzt es ſich doch — wenn es auf dieſe Art verfälſcht war, — nicht auf die Oberfläche deſſelben ab.

Die dritte, beim Einkauf dieſes Oehls zu befürchtende Unrichtigkeit iſt die Farbe. Iſt dieſe dunkelgelb oder braun, ſo bewieſe das das Alter des Fabrikats, oder ungehinderten Luftzutritt zu demſelben, und es müßte dann entweder rektifizirt, oder gegen farbenloſes umgetauſcht werden.

Als

Als Kennzeichen ſeiner Güte und Echtheit muß es bei weißer und heller Farbe, und ſeinem eigenthümlichen Geruche und Geſchmacke, ſich in Eſſig-Alkohol, in Schwefel-Aether, und — wie ſchon erwähnt — in höchſtrektifizirtem Weingeiſte völlig auflöſen, ſich auch ſowohl mit deſtillirtem als ausgepreßtem Oehl leicht vermiſchen laſſen.

Die luftdichteſte Aufbewahrung dieſes Oehls in vereinzelten Portiongläſern, bleibt dem akkuraten Apotheker, abſolutes Bedingniß.

Oleum

Oleum Cacao.
Butyrum Cacao.

Da die durchs Röſten, warme Reiben und Auspreſſen der Kakaobohnen, erhaltene Butter, der durchs Auskochen bereiteten weit vorzuziehen iſt, indem ſie nicht ſo leicht ranzig wird, dahingegen letztere dazu ſehr geneigt iſt, ſo muß man beim Einkauf dahin trachten, ſolche zu erhalten, die auf erſtere Art bereitet iſt, beſtimmt aber eine jede verwerfen, die den mindeſten ranzigen Geruch beſäße.

Die

Die Kennzeichen einer reinen Kakaobutter ſind, daß ſie ſich nicht ſchmierig anfühlt, die Finger nicht ſehr beſchmutzt, ſondern zwiſchen denſelben, und bei ihrer natürlichen Wärme, bald wie Oehl zerflieſt, auch den eigenthümlichen Geruch und Geſchmack der Bohnen hat. Nach Hahnemann und von der Sande muß ſie ſich — bis auf einige niederfallende Tropfen — gänzlich in Schwefel-Aether auflöſen. Das Gegentheil bewieſe alſo Vermiſchung mit Schöpſentalg, ſo wie ein ranziger Geruch auf unrichtige Bereitung oder auf Verfälſchung im Allgemeinen deutete.

Oxa-

Oxalium.

Sal Acetosellae.

Dies Salz wird in verſchiedenen Gegenden fabrizirt. Das in der Schweiz bereitete iſt jedoch dem, welches man aus Thüringer Fabriken erhält, weit vorzuziehen, indem erſteres reiner, ſaurer und auflöslicher, als das andere iſt. Oft erhält man es auch mit überſaurem Vitriol-Weinſteine, oder überſaurem Wunderſalze, oft aber mit bloßen Weinſtein-Kryſtallen verfälſcht. Man ge-

gelangt zur Entdeckung der erſteren Betrügereien, wenn man zur Auflöſung eines ſolchen verdächtigen Salzes Bleieſſig tröpfelt, wodurch ein Niederſchlag entſteht, der ſich — abgeſondert, — nicht in Salpeterſäure auflöſt, welches doch das bei reinem Sauerkleeſalze bewirkte Präzipitat ſogleich thut. Ohnedies iſt der Geſchmack eines Salzes nach jenen Verfälſchungen, herber und zuſammenziehender, und die Auflöslichkeit deſſelben, ohngleich leichter, auch ſind die Kryſtalle kleiner als die des Echten, und es bleibt nach dem Verbrennen Vitriol = Weinſtein oder Wunderſalz, beim aufrichtigen aber reines Kali zurück. Die Verfälſchung mit Weinſtein = Kryſtallen ergiebt ſich, wenn man etwas von dem gepülverten Salze auf eine glühende Kohle ſtreut, durch den ſich dann verbreitenden brenzlig = ſauren Weinſteingeruch.

Re-

Resina Jalappae.

Dies Purgierharz erhält man oft verfälſcht, theils mit dem Pulver der Jalappenwurzel vermehrt, theils mit dem eben ſo ſtark purgirenden Harz des Lerchenſchwammes vermiſcht, und dann einmal wieder mit Geigenharz, oder mit dem gummigen Extrakte der Jalappenwurzel betrügeriſch vermengt. Dieſer letztere Ausſpruch iſt ſelbſt dann gültig, wenn das Harz nicht gehörig ausgewaſchen, und ſo von dem gummigen Extrakte befreit

freit worden iſt. Die Vermehrung durch Pulver ergiebt ſich, bei deſſen Unauflös-lichkeit in Wein-Alkohol, durch pulverigen Rückſtand. Durch die Verfälſchung unſers Harzes mit dem vom Lerchenſchwamm, erſcheint es, ſowohl auf der rauhen Auſ-ſenſeite, als auch im Bruche, viel dunk-ler, beinahe ſchwarz. Geigenharz ent-deckt ſich beim Verbrennen durch den eig-nen terpentinartigen Geruch und durch mindere Purgierkraft, und endlich ergiebt ſich die Gegenwart von gummigem Extrakt dadurch, daß ein ſolches Harz ſich ſchwe-rer zerbrechen, und — weil es perma-nent feucht iſt, — ſich nicht in ein ſo leichtes und trockenes Pulver, wie das harzreine verwandeln läßt.

Sapo medicatus.
Sapo officinalis.

Dieſe Seife, die man auch aus chemiſchen Fabriken beziehen kann, muß — ſoll ſie anders als gut zum innern arzneilichen Gebrauche verwendet werden — einen milden gar nicht ätzenden Geſchmack beſitzen, und auf ihren Auſſenſeiten dürfen ſich keine nadelartige Kryſtalle abgeſetzt haben, weil dies ſonſt einen Beweis von der Prädomination des Kali abgeben würde. Sowohl in reinem Waſſer, als in

Wein=

Weingeiſt, muß ſie ſich gleich gut auflöſen laſſen, ohne daß ſich Oehl ausſcheidet, welches ſonſt das Ueberſchüſſige dieſes Beſtandtheils der Seife verrathen würde, auch müſſen dieſe beiden Auflöſungen, wenn ſie geſchüttelt werden, ſogleich einen ſtarken Schaum geben.

Endlich ſo darf ſie nicht im allerentfernteſten ranzig riechen, und muß eine weiße reine Farbe haben.

Sapo ſtibiatus.
Sapo antimonialis.

Dies wirkſame Arzneimittel, wenn es auch nach der beſten Vorſchrift, die ſich in der neuen Preuſſiſchen Pharmakopoe befindet, und mit der größten Vorſicht bereitet worden iſt, verliert in kurzer Zeit ſeine Güte, beſonders dann, wenn es nicht in luftdichten Gefäßen aufs allerſicherſte vor dem Luftzutritt aufbewahrt wird. Der rechtſchaffene Apotheker darf ſich daher nur mit einer geringen — nicht über ein Vier=

tel

teljahr hinausreichenden — Portion dieſer Seife verſehen, er muß ſie ferner, ſobald er ſie erhält, aufs genaueſte prüfen, ob ſie gut bereitet und friſch iſt, und muß ſie, nach einem günſtigen Reſultate ſeiner Prüfungen, aufs ſorgfältigſte vor den Einwirkungen der Luft verwahren, und nach jedesmaligem einzelnen Verbrauch von derſelben, die Oeffnung des Glaſes in dem ſie ſich befindet, über dem Pfropfen wieder friſch überharzen.

Die Bedingungen ihrer Güte, und daß ſie friſch iſt, ſind folgende:

Sie muß ſich leicht und vollkommen auflöſen, und wenn man zu dieſer Auflöſung irgend eine Säure ſchüttet, ſo muß ſich ein penetranter Geruch nach faulen Eiern (Schwefelwaſſerſtoffgas) entbinden, und reichlich Spießglanz = Schwefel zu Boden fallen.

Spi-

Spiritus sulphurico - aethereus martiatus.

Liquor anodinus martialis.

Tinctura nervina Beſtuscheffii.

Die Güte oder Nichtgüte dieſes Liquors hängt von ſeinem größeren oder kleinern Eiſengehalt ab, außerdem aber darf er nicht ſchweflicht riechen, und nicht pflegmatiſch ſchmecken. Vermiſcht man ihn mit gleichen Theilen Waſſer, worin Kali aufgelöſt iſt, ſo muß ſich beinahe der

vier=

vierte Theil Aether aus dieſer Portion Liquor, — dem Volumen nach — ſchei- den. Zugleich muß dieſe Kali-Auflöſung einen unvollkommenen Eiſenkalk von bläu- lich-grüner Farbe daraus abſcheiden und zur vollen Ueberzeugung ſeines Reichthums an Eiſentheilen muß Galläpfel-Tinktur einen verhältnißmäßig ſtarken ſchwarzen Niederſchlag darin bewirken. Wäre dieſer Liquor, wenn man ihn erhielte, gelb, ſo würde dieſe Farbe keinen Verdacht gegen ſeine Echtheit erwecken, ſondern dieſelbe noch deutlicher dokumentiren, wenn man das ihn enthaltende Glas in den Sonnenſchein ſtellte, und bemerkte, daß er in dieſem in einiger Zeit, ſo weiß wie Waſſer würde.

Sti-

Stibium oxydatum album.

Antimonium diaphoreticum.

Da der zu dieſem chemiſchen Fabrikate verwendete Spießglanz ſehr oft mit Eiſen oder Braunſtein verunreinigt iſt, dieſes ſich aber dadurch zu erkennen giebt, daß dies Pråparat alsdann mehr oder weniger gelb oder grau gefårbt, erſcheint, ſo iſts nothwendig, daß der Apotheker nur ein ſolches Fabrikat acceptire, das vollkommen weiß iſt, und das ſich leicht in Stücke brechen låßt. Man verfålſcht dies Oxyd

håu=

häufig mit Kreide, ſeltener zwar, aber doch auch jezuweilen mit Bleiweis. Der Betrug mit Kreide entdeckt ſich durch ein ſtarkes Aufbrauſen, wenn man das geriebene Oxyd mit Schwefelſäure überſchüttet, wäre aber Bleiweis ſchändlicherweiſe damit vermengt, ſo verkündigt ſich dies gleich durch eine entſtehende ſchwarze Farbe, wenn man deſtillirten Eſſig mit dem Pulver warm digerirt, nächſtdem filtrirt, und zu dieſer Flüſſigkeit Hahnemanniſche Weinprobe gießt. Zur Charakteriſtik des guten Oxyds gehört noch, daß es in Salpeterſäure ohnauflöslich iſt.

Sul-

Sulphur praecipitatum.
Lac Sulphuris.

Die Schwefelmilch kommt im Handel ſehr oft verfälſcht vor. Die Hauptbetrügereien geſchehen mit Kalk= und mit Thonerde, indem erſtere in einem äußerſt zarten Schlamme, dem gleichfalls feuchten Schwefelpräzipitate zugemiſcht wird, und indem letztere ſich natürlich dazu geſellt, da man zur Fällung des Schwefels aus ſeiner Lauge, aufgelöſten Alaun anwendete. Man prüfe alſo ſorgfältig die erhaltene Schwe=

Schwefelmilch wegen der etwaigen Beimiſchung jener zwei Erden auf folgende Art: Man thue etwas davon in einen Löffel, und ſetze dieſen aufs Feuer. Echte und reine Schwefelmilch muß, ohne den allermindeſten Rückſtand zu hinterlaſſen, ganz verdampfen; bliebe etwas zurück, ſo würde dies ſogleich Betrug verrathen. Um aber zu erforſchen, von welcher Natur die beigemiſchte Erde ſey, ſo digerire man etwas von dieſer Schwefelmilch warm mit verdünnter Salzſäure und tröpfele dann zu der filtrirten Flüſſigkeit Schwefelſäure; war nun Kalkerde das Verfälſchungsmittel, ſo fällt dieſe als Gips darin nieder. Die Thonerde entdeckt ſich aber durch Trübung und Niederſchlag, wenn zu einem Theile jenes Filtrats, Kali-Liquor *) ge-

trö-

*) Da der Kali-Liquor, den man in Apotheken unter dem alten Namen: Oleum Tartari per deliquium, vorräthig hält, aus Pottaſche verfertigt wird, mithin bei der zweckmäſigſten Bereitung daraus doch im-

tröpfelt wird. Oft iſt der Betrug ſo plump, daß man die ſimpele Beimengung [illegible] je-

---

ner Thonerde aufgelöſt enthält, ſo iſts natürlich, daß ſich dieſer nicht zum ſichern Entdeckungsmittel jener Erde, beim gefällten Schwefel, — den man mit verdünnter Salzſäure digerirt hat, — anwenden läßt.

Mit gar leichter Mühe verfertige man ſich daher nach Amburgers Angabe, ein ganz reines kohlenſaures Kali, indem man etwas grob zerſtoßenen rohen weißen Weinſtein in ein feuchtes Stück Konzept-Papier wickelt, dieſes Päckchen mit Bindfaden feſt zuſammenſchnürt, zwiſchen glühende Holzkohlen legt, und die Wirkung der Gluth, — jedoch bei gemäßigtem Luftzuge, — ſo lange darauf unterhält, bis weder Flamme noch Rauch aus dem Bällchen mehr aufſteigt. Dann wird es herausgenommen, von dem äußeren Schmutze befreit, mit eben ſo viel kaltem deſtillirtem Waſſer, im Kalten ausgelaugt, durch Druckpapier filtrirt, und als chemiſches Prüfungsmittel aufbewahrt.

jener Erden zum Präzipitat leicht bemerken kann. Ueberhaupt muß die gute Schwefelmilch äußerſt fein anzufühlen, leicht, ganz ohne Geruch und Geſchmack, von ſtroh- oder graugelber Farbe, aber nie ganz weiß ſeyn.

Sul-

Sulphur ſtibiatum aurantiacum.
Sulphur Antimonii auratum.

Der Goldſchwefel muß als echt und gut bereitet, eine helle und feurige Orangenfarbe haben, völlig geruch- und geſchmacklos, auch leicht und locker ſeyn. Im Glühfeuer muß er ſich ganz verflüchtigen. Wenn man ihn mit Salmiak reibt, und mit wenigen Tropfen Waſſer befeuchtet, ſo darf dabei kein ammoniakaliſcher Geruch entſtehen, und mit Salpeterſäure darf er nicht aufbrauſen. Wenn man end-

endlich etwas von demſelben in kauſtiſcher Lauge warm auflöſt, ſo muß die Auflöſung nicht nur leicht und vollkommen erfolgen, ſondern es darf ſich auch nach ihrem Erkalten nichts aus ſelbiger herausſcheiden.

Sulphur ſtibiatum rubeum.
Kermes minerale.

Dies Antimonial-Präparat iſt auch zuweilen Verfälſchungen ausgeſetzt, unter denen wohl die mit Umbra, und mit andern braunen oder rothen Erden die gewöhnlichſten ſind. Dies, und ob das Präzipitat gehörig ausgeſüßt iſt, zu unterſuchen, iſt dem Einkäufer unerläßliche Pflicht. Da ſich der mineraliſche Kermes eben ſo wie der Goldſchwefel im Feuer ganz verflüchtigen muß, ſo erkennt man ſeine Reinheit daran,

im-

indem die verſchiedenen fremdartigen Stoffe, mit denen er verfälſcht ſeyn könnte, im Glühgeſchirre zurückbleiben würden. Ferner muß ſich ein Theil des guten, in einer hinreichenden Portion Aetzlauge, — mit der er gekocht wird, — vollkommen auflöſen, nach dem Erkalten aber, muß ſich der nämliche ganze Theil wieder herausſcheiden und zu Boden ſetzen. Auf die gehörige Ausſüßung prüfe man ihn, indem man ein wenig davon, mit etwas Salmiak und einigen Tropfen Waſſer befeuchtet, in einer Reibſchale zuſammen reibt, einen andern Theil aber in einem Medizin-Glaſe mit Eſſig ſchüttelt. Iſt nun der Kermes gehörig ausgeſüßt und frei von Salzen, ſo wird im Mörſer kein ammoniakaliſcher — und im Glaſe kein hepatiſcher Geruch entſtehen. Die äußern Merkmale ſeiner Güte ſind, daß er ein feuriges braunrothes Anſehn hat, ſich zart anfühlt, und ohne allen Geruch und Geſchmack iſt.

Tartarus ammoniatus.
Tartarus solubilis.

Beim Einkaufe dieſes Neutralſalzes läuft der Käufer nicht ſelten Gefahr, ſtatt deſſelben tartariſirten Weinſtein zu erhalten. Man prüfe es auf dieſe Subſtitution, indem man ein wenig mit eben ſo viel Kali im Mörſer zuſammen reibt, wodurch ſich aus dieſem Gemiſche ein ſtarker ammoniakaliſcher Geruch entbinden muß, wenn anders das erhandelte Salz das wirklich war, wofür man es aus-

ausgegeben hatte, nämlich weinſteinſaures Ammonium. —

Tartarus natronatus.
Sal polychreſtum de Seignette.

Erhält man oft mit ſchwefelſaurem Natron oder mit ſalzſaurem Kali verfälſcht. Um unſer Neutralſalz hierauf zu prüfen, tröpfele man etwas Bleieſſig in eine Auflöſung deſſelben, die in deſtillirtem Waſſer bewerkſtelligt iſt. Hierauf wird in jedem Falle ein Niederſchlag erfolgen, der ſich aber — als weinſteinſaures Blei — vollkommen wieder auflöſen muß, wenn man nächſtdem reine Salpeterſäure zuſchüttet.

tet. Würde ſich aber nur ein Theil des Bodenſatzes auflöſen, ſo würde dies ſicher die Verfälſchung deſſelben, mit einem jener Salze, beweiſen. Die anderweitige Charakteriſtik der Güte des Seignett=Salzes beſteht in ſchönen großen Kryſtallen, die ſich an der Luft mit Staube belegen. Im Wein=Alkohol muß es unauflöslich seyn, auf eine glühende Kohle geſtreut, zerfließen, wobei ein brenzliger Weinſteingeruch entſteht, und wenn man zu einer Auflöſung deſſelben in deſtillirtem Waſſer, irgend eine Säure ſchüttet, ſo muß ſich der Weinſtein daraus trennen, und in Geſtalt eines weißen Pulvers zu Boden fallen.

Tar-

Tartarus ſtibiatus.

Tartarus emeticus.

Nächſt der guten Brechen — erregenden Wirkung dieſes Metallſalzes — wozu ich als höchſte Gabe drei Gran für den erwachſenen Menſchen beſtimme, — hat der gewiſſenhafte Apotheker mehrere Rückſichten beim Einkaufe deſſelben zu beobachten. Er muß nämlich darauf ſehen, daß dies heroiſche Mittel nach einer rationellen Norm und friſch bereitet, bisher

in

in luftdichten Gefäßen aufbewahrt, und endlich, frei von Metallverunreinigungen — durch kupferne oder zinnerne Geſchirre — ſey.

Ob es nach einer rationellen Vorſchrift, — durch Kriſtalliſation, und nicht durch Inſpiſſation — bereitet ſey, ergiebt ſich durch die Weiße und Trockenheit des Kryſtallenpulvers, dagegen das Pulver des Inſpiſſirten viel gelber und feuchter iſt, auch beim Zutritt der Luft noch leichter Feuchtigkeiten in ſich ziehet. Dieſe Neigung des Brechweinſteins zum Feuchtwerden im Allgemeinen, dient auch zum Merkmale ſeines Alters, ſo wie ſeiner bisherigen luftdichten Aufbewahrung, und jederzeit müſſe ein ſolcher, der nicht mehr unzuſammenhängender Staub, ſondern ein zuſammen geballtes Pulver iſt, als alt und im Gebrauch unſicher verworfen werden.

Auf Kupfer prüfe man den Brechweinſtein mit kauſtiſchem Salmiakgeiſte, der die Auflöſung deſſelben blau oder bläulich färben würde, wenn dies Metall in jenem Salze gegenwärtig wäre, auch würde dies eine polirte Meſſerklinge, — die man einige Zeit in der Solution hätte ſtehn laſſen — durch eine Kupferdecke auf derſelben verrathen.

Das Zinn entdeckt ſich, wenn man in eine Auflöſung des zu prüfenden Brechweinſteins ein glattes und reines Stück Zink einige Zeit legt, an welches ſich dann alle Zinnpartikeln, — wenn ſich anders welche darin befinden, — ablagern würden.

Zincum oxydatum album.

Flores Zinci.

Die Kennzeichen der Echtheit und Güte der Zinkblumen ſind folgende: Sie müſſen geruch- und geſchmacklos, weiß, leicht und locker ſeyn, wenn man ſie glüht gelblich, beim Erkalten aber wieder weiß werden. In Säuren müſſen ſie ſich vollkommen, und ohne alle Effervescenz auflöſen. Wenn man in eine Auflöſung des Zink-Oxyds in Salpeterſäure, Schwefelſäure tröpfelt, ſo darf kein Niederſchlag

ſchlag entſtehen, ſonſt enthält es Blei, und wenn man zu jener Solution Gall=äpfel = Tinktur ſchüttet, ſo darf dies keine ſchwarze Trübung bewirken, ſonſt enthält es Eiſen. Sollte beim Ueber=ſchütten der Zinkblumen mit Säuren, Aufbrauſen entſtehen, ſo iſt dies ein ſichrer Beweis, daß ſie entweder mit Kreide oder mit Auſterſchalen verfälſcht ſind, oder daß man den Zutritt der freien Luft durch eine unvollkommene Verſchließung der Aufbewahrungs = Ge=fäße nicht genug gehindert hat; man überzeugt ſich aber ganz, daß eine der zwei obigen, oder auch Bitterſalz=erde betrügeriſch zum Zink = Oxyde gemiſcht iſt, wenn man etwas da=von in Salpeterſäure auflöſt, und zu dieſer filtrirten Auflöſung eine klare Solution von Sauerkleeſalz trö=pfelt, wo dann ein kopioeſer weißer Niederſchlag die Gegenwart jener Er=den außer allen Zweifel ſetzt, das

Ge=

Gegentheil aber beweiſen würde, daß ſie frei davon wären.

Aqua

Aqua sulphurata acidula.

Liquor Vini probatorius Hahnemanni.

Hahnemanniſche Weinprobe.

Man nehme Kalkſchwefelleber und gepülverte weſentliche Weinſteinſäure, von jedem 1 Quent, thue ſie in ein 32löthiges Medizinglas, und gieße 8 Unzen deſtillirtes Waſſer darauf, verſtopfe das Glas ſogleich mit einem ausgeſuchten und feſt

ſchlie=

ſchließenden Pfropfen, ſchwenke dann das Glas zehn Minuten lang heftig untereinander, und ſtelle es hernach zur Ruhe hin. Nachdem ſich nun alles im Glaſe zu Boden geſetzt hat, ſo thue man in ein anderes, 8 Unzen faſſendes Medizinglas zwei Quenten pulveriſirte weſentliche Weinſteinſäure, und gieße jenes geklärte Waſſer aus dem erſteren Glaſe möglichſt ſchnell in daſſelbe, pfropfe es ſogleich wieder mit einem gut paſſenden Korke zu, und ſchüttele es bis zur völligen Auflöſung der Weinſteinſäure. Iſt dieſe nun erfolgt und hat ſich eine etwa noch beſtandene Trübung vollkommen geſetzt, dann gieße man den Liquor eilig in bereit gehaltene 1 Unzen-Gläſer, — zu denen man vorher gut paſſende Pfropfen ausgewählt, und zum beſſern Einſchluß weich geklopft hat — hell ab, mache die Korke ſogleich darauf, drücke ſie feſt ein, ſchneide ſie oben glatt ab, daß ſie nicht über den Glaſesmündungen hervorragen, und tunke dann dieſe mit der abgeſchnittenen Fläche der Pfropfen

pfen, in zerlaſſenes Kolophonium, dem ſeiner Sprödigkeit wegen, ein Drittel ſteifer Terpentin zugeſetzt war.

Trotz der ſorgfältigſten Aufbewahrung verliert dies Waſſer in kurzem ſeine gegenwirkende Kraft, man muß es daher oft friſch bereiten, auch dasjenige, dem man wegen ſeines ſchwachen hepatiſchen Geruches allenfalls nicht recht trauen dürfte, vorher prüfen, indem man einen Tropfen Bleiextrakt mit einigen Unzen deſtillirtem Waſſer miſcht, und etwas von dem verdächtigen Liquor zuſetzt; würde dann keine ſchwarze Trübung und Niederſchlag erfolgen, ſo müßte er, als unwirkſam weggeſchüttet, und durch friſch bereiteten erſetzt werden.

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Rüde, Georg Wilhelm

Faßliche Anleitung die Reinheit und Unverfälschtheit der vorzüglichsten Chemischen Fabrikate einfach und doch sicher zu prüfen

Cassel 1806

Chem. 262
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10073681-6